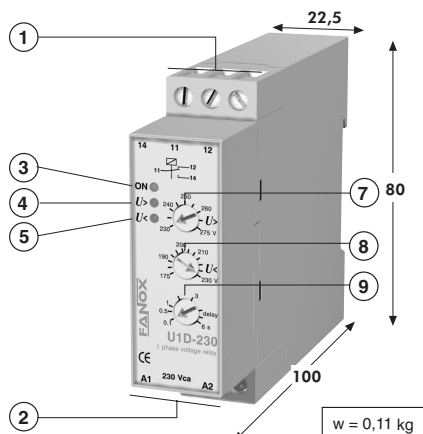


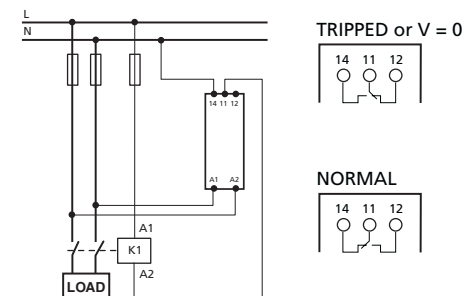
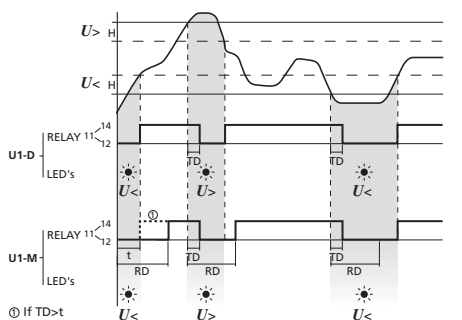
U1D U1M

- SINGLE PHASE VOLTAGE RELAY.
- RELÉ DE CONTROL DE TENSIÓN MONOFÁSICA.
- RELAIS DE CONTRÔLE DE TENSION MONOPHASÉE.
- 1 PHAS. SPANNINGSÜBERWACHUNG.
- RELÉ DE CONTROLE DE TENSÃO MONOFÁSICA.
- PRZEKAŹNIK KONTROLI NAPIĘCIA JEDNEJ FAZY.
- RELÉ PER IL CONTROLLO DI TENSIONE MONOFASE.



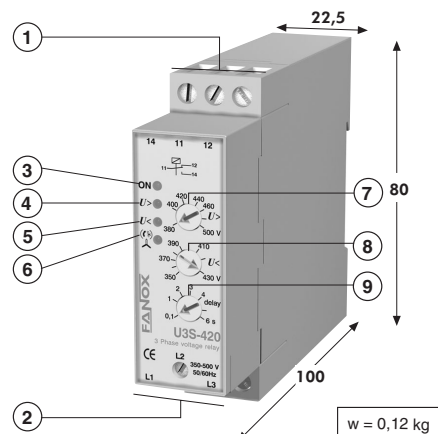
w = 0,11 kg

	V	V ↑	V ↓	Código	
U1D-24D	DC	23-28	19-25	12028	U>
U1M-24D	DC	23-28	19-25	12080	
U1D-115	50/60 Hz	105-135	90-120	12026	U<
U1M-115	50/60 Hz	105-135	90-120	12081	
U1D-230	50/60 Hz	215-275	160-230	12027	
U1M-230	50/60 Hz	215-275	160-230	12082	



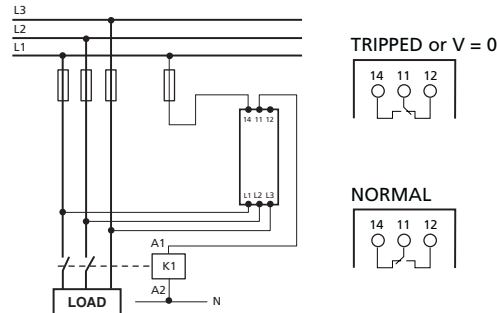
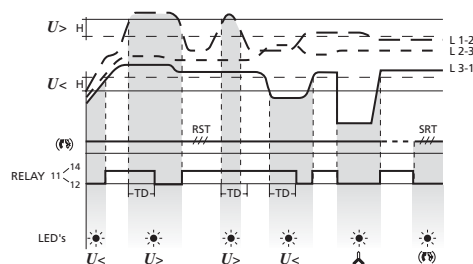
U3S

- THREE-PHASE VOLTAGE RELAY.
- RELÉ DE CONTROL DE TENSIÓN TRIFÁSICA.
- RELAIS DE CONTRÔLE DE TENSION TRIPHASÉE.
- 3 PHAS. SPANNINGSÜBERWACHUNG.
- RELÉ DE CONTROLE DE TENSÃO TRIFÁSICA.
- TRÓJFAZOWY PRZEKAŹNIK KONTROLI NAPIĘCIA.
- RELÉ PER IL CONTROLLO DI TENSIONE TRIFAS.



w = 0,12 kg

	V ↑	V ↓	Código	U>
U3S-230	210-290	185-230	12071	U<
U3S-420	380-500	350-430	12070	



U>	Overvoltage	Sobretensión	Surtension	Überspannung	Sobretensão	Zabezpieczenie nadnapięciowe	Sovratensione
U<	Undervoltage	Subtensión	Sous-tension	Ünterspannung	Subtensão	Zabezpieczenie podnapięciowe	Sottotensione
	Phase loss / Phase imbalance	Falta de fase / Desequilibrio de fase	Manque de phase / Asymétrie de phases	Phasenausfall / Phasenasymmetrie	Falta de fase / Desequilibrio de fase	Zanik fazy/ Asymetria faz	Mancanza di fase / Asimmetria fasi
	Phase sequence	Inversión de fases	Inversion de phases	Phasendrehrichtung	Inversão de fases	Kolejność faz	Inversione delle fasi
1	Output contacts	Contactos de salida	Contacts de sortie	Steuerkontakte	Contactos de saída	Zestyki wyjściowe	Conttati di uscita
2	Network connection	Conexión red	Connexion de tension	Netzanschluß	Ligação à rede	Podłączenia	Connessione alla rete
3	Green LED: Power ON	LED verde: Relé alimentado	LED verte: Position marche	Grüne LED: EIN	LED verde: Relé alimentado	Zielona LED: Działanie	LED verde: Relé alimentato
4	Red LED: overvoltage tripping	LED rojo: disparo por sobretensión	LED rouge: déclenchement par surtension	Rote LED: Aüslosung Überspannung	LED vermelho: disparo por sobretensão	Czerwona LED: zadziałanie-modul nadnapięciowy	LED rosso: intervento per sovratensione
5	Red LED: undervoltage tripping	LED rojo: disparo por subtensión	LED rouge: déclenchement par sous-tension	Rote LED:Aüslosung Unterspannung	LED vermelho: disparo por subtensão	Czerwona LED: zadziałanie-modul podnapięciowy	LED rosso: intervento per sottotensione
6	Red LED: Phase imbalance / phase loss / phase sequence tripping.	LED rojo: Disparo por desequilibrio / falta de fase /inversión de fases	LED rouge: Déclenchement par asymétrie / manque de phase / l'inversion de phases	Rote LED: Aüslosung Phasenasymmetrie / Phasenausfall / Phasendrehrichtung	LED vermelho: Disparo por desequilíbrio / falta de fase / inversão de fases	Czerwona LED: Zadziałanie asymetria / zanik /zła kolejność faz	LED rosso: Intervento per asimmetria / mancanza fase /inversione fasi
7 8	Setting: overvoltage / undervoltage	Ajuste: sobretensión / subtensión	Réglage: surtension / sous-tension	Einstellung: Überspannung/ Unterspannung	Ajuste: sobretensão / subtensão	Nastawa: nadnapięciowa / podnapięciowa	Impostazione: sovratensione / sottotensione
9	Trip time delay setting	Ajuste del retardo a la desconexión	Réglage du temps de retard au déclenchement	Einstellung Auslösezeit	Ajuste do tempo de desoperação do relé	Nastawa opóźnienia czasu zadziałania	Impostazione ritardo intervento



- **ATTENTION:** To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
- Check that the voltage supply is correct. Selfpowered relays $\pm 10\%$.
- Should the relay be used in combination with a converter, the relay shouldn't be connected at the converter output.
- For correct operation of the relay the maximum and minimum thresholds must be different, and it is recommended a 10% difference between them, as a minimum.
- Phase loss: U3S
 - When connected to ohm loads, the relay trips when there is any phase loss.
 - When connected to three-phase induction motors, the relay will trip due to a phase loss, if the voltage regenerated by the motor does not exceed the minimum voltage threshold set.

- **ATENCIÓN:** Para evitar descargas eléctricas durante la instalación o manipulación del relé, asegúrese de que no hay tensión en la línea.
- Comprobar que la tensión nominal es la correcta. Relés autoalimentados $\pm 10\%$.
- Cuando se utilicen con convertidores de frecuencia, no conectar el relé a la salida del convertidor.
- Para un correcto funcionamiento del relé, es necesario que los ajustes máximo y mínimo sean diferentes y se recomienda que como mínimo exista entre ambos una diferencia del 10% del valor máximo ajustado.
- Pérdida de fase: U3S
 - El relé conectado a cargas óhmicas dispara cuando se produce la pérdida de cualquier fase.
 - El relé conectado a motores trifásicos de inducción dispara si existiendo una pérdida de fase, la tensión regenerada por el motor no sobrepasa el límite mínimo de tensión ajustado.

- **ATTENTION:** Avant le montage et la mise en service, couper l'alimentation secteur pour éviter toute décharge.
- Vérifier que la tension nominale est correcte. Relais autoalimenté $\pm 10\%$.
- L'orsque l'on emploie des convertisseurs de fréquence, ne branchez pas le relais à la sortie du convertisseur.
- Pour un fonctionnement correct du relais il faut que les réglages maximum et minimum soient différent. Il est souhaitable qu'il y ait entre les deux une différence minimale de 10% par rapport à la valeur maximale choisie.
- Manque de phase: U3S
 - Le relais branché à des charges omhiques se déclenche lorsque la perte d'une des phases a lieu.
 - Le relais branché à des moteurs triphasés se déclenche si, tout en ayant perdu une phase, la tension régénérée par le moteur ne dépasse pas la limite minimale de la tension choisie.

- **ACHTUNG:** Vor Installations oder Servicearbeiten Stromversorgung zur Vermeidung von elektrischen Unfällen trennen.
- Korrekte Spannung überprüfen. Relais mit eigener Betriebsspannung $\pm 10\%$.
- In Verbindung mit einem Frequenzumrichter sollte das Relais nicht am Ausgang zum Motor.
- Um eine einwandfreie Relaisfunktion zu gewährleisten, müssen die minimale und maximale Schwelle unterschiedlich sein, wobei die empfohlene Differenz mindestens 10% betragen sollte.
- Phasenausfall: U3S
 - Bei Verwendung an ohmscher Last löst das Relais bei jedem Phasenausfall aus.
 - Bei Verwendung mit Drehstrommotoren löst das Relais bei jedem Phasenausfall aus, solange die Induktionsspannung des Motors die minimale Auslöseschwelle nicht überschreitet.

- **ATENÇÃO:** Para evitar choques, desconectar da corrente elétrica antes de fazer a instalação ou a manutenção.
- Verificar se a tensão nominal é correcta. Relés autoalimentados $\pm 10\%$.
- Sempre que se utilize o relé com conversores de frequência (variadores de velocidade) não ligar o relé à saída do variador.
- Para um funcionamento correcto do relé, é necessário que os ajustes máx./min. sejam diferentes, e recomenda-se que exista entre ambos uma diferença, num mínimo de 10% do valor máx. ajustado.
- Falta de fase: U3S
 - O relé ligado a cargas óhmicas dispara quando é detectada a falta de qualquer das fases.
 - Ligado a motores trifásicos de indução o relé dispara se existir a perda de uma fase, e a tensão gerada pelo motor não ultrapasse o limite da tensão ajustada.

- **UWAGA:** Dla uniknięcia porażenia prądem, należy przed instalacją i serwisowaniem odłączyć przekązik od źródła napięcia.
- Sprawdź wartość napięcia nominalnego. Przekązniki autozasilane $\pm 10\%$.
- Stosując przekąznik w układzie z falownikiem, napięcie pomocnicze nie powinno być pobierane z wyjścia tego falownika.
- Dla poprawnej pracy przekąznika należy zapewnić, aby różnica pomiędzy wartościami nastaw min. i max. stanowiła co najmniej 10% maksymalnej nastawionej wartości.
- Zanik fazy: U3S
 - Przy podłączeniu do sieci z obciążeniem resystancyjnym przekąznik zadziała, gdy wystąpi zanik fazy.
 - Przy zabezpieczaniu silnika 3 - fazowego, przekąznik zadziała, gdy wystąpi zanik fazy a wartość napięcia regenerowanego przez silnik jest niższa niż nastawiona wartość minimalna.

- **ATTENZIONE:** Per prevenire infortuni, togliere tensione prima dell'installazione o manutenzione.
- Controllare che il valore nominale di tensione sia corretto. Relé autoalimentato $\pm 10\%$.
- Se il relé è usato in combinazione con un convertitore, il relé non deve essere collegato alla sua uscita.
- Per un funzionamento corretto del relé le soglie di massima e minima devono essere diversa fra loro. È raccomandata una differenza di almeno il 10%.
- Mancanza phase: U3S
 - Quando collegato ad un carico resistivo, il relé interviene se c'è perdita di fase
 - Quando collegato ad un motore ad induzione trifase, il relé interviene se c'è perdita di fase quando la tensione rigenerata del motore non supera il valore minimo impostato come soglia.

Technical data	Datos técnicos	Données techniques	Technische Daten	Características técnicas	Dane techniczne	Caratteristiche tecniche	CE
Overvoltage	Sobretensión	Sur-tension	Überspannung	Sobretensão	Zabezpieczenie nadnapięciowe	Sovratensione	+4% -1% $U >$
Undervoltage	Subtensión	Sous-tension	Ünterspannung	Subtensão	Zabezpieczenie podnapięciowe	Sottotensione	+1% -4% $U <$
Phase loss	Falta de fase	Manque de phase	Phasenausfall	Falta de fase	Zanik fazy	Mancanza di fase	U3S:  
Phase sequence	Inversión de fases	Inversion de phases	Phasendrehrichtung	Inversão de fases	Kolejność faz	Inversione fasi	U3S: $t < 0,1 s$ ()
Trip time delay (TD)	Retardo a la desconexión (TD)	Temps de retard au déclenchement (TD)	Auslösezeitverzögerung (TD)	Retardo de desoperação (TD)	Opóźnienie czasu zadziałania (TD)	Ritardo di intervento (TD)	0.1 - 6s ($\pm 20\%$) $U >$ $U <$
Reset time delay (RD)	Retardo al rearme (RD)	Temps de retard au réarmement (RD)	Zeitverzögerung bei Reset (RD)	Retardo do rearme (RD)	Opóźnienie czasu reset (RD)	Ritardo di ripristino (RD)	U1D: NO U1M: fix 6,3 min. ($\pm 10\%$)
Automatic reset	Rearme automático	Réarmement automatique	Automatischer Reset	Rearme automático	Automatyczny reset	Ripristino automatico	
Hysteresis	Histéresis	Hystérésis	Hysterese	Histeresis	Histereza	Isteresi	H: $\sim 4\%$ Un
Terminal section	Max. sección para embornar	Section max. raccordement	Anschlußquerschnitt	Secção máxima dos condutores nos bornes	Zaciski przyłączeniowe	Sezione max. collegamento terminali	2.5mm ² , No.22 - 12AWG
Screw torque	Par max. de apriete	Couple max. de serrage	Anzugsmoment	Máxima força de aperto dos parafusos	Max. moment dociskowy wkrętów	Coppia di serraggio viti	20 Ncm, 1.8 LB-IN, Vca
Power consumption	Consumo	Puissance consommée	Leistungsaufnahme	Consumo	Pobór mocy	Assorbimento	U1D - U1M 3.5VA(115Vac)-7VA(230Vac)-0.7W(24Vdc) U3S 7.5VA(230Vac)-11VA(400Vac)
Electrical / mechanical life	Vida eléctrica / mecánica	Vie électrique / mécanique	Elektrische / Mechanische Lebensdauer	Duração de vida eléctrica / mecânica	Trwałość elektryczna / mechaniczna	Vita elettrica / meccanica	5×10^5 OP / $> 20 \times 10^5$ OP
Storage temperature	Temperatura de almacenaje	Temperature de stockage	Lagertemperatur	Temperatura de armazenagem	Temperatura magazynowania	Temperatura di stoccaggio	-30°C + 70°C
Operational temperature	Temperatura de utilización	Temperature d'operation	Betriebstemperatur	Temperatura de operação	Temperatura pracy	Temperatura d'impiego	-15°C + 60°C
Degree of protection	Grado de protección	Degré de protection	Schutzart	Grau de protecção	Stopień ochrony	Grado di protezione	IP 20
Outputs relays	Relés de salida	Relais de sortie	Ausgangsrelais	Relés de saída	Przekązniki wyjściowe	Relé di uscita	1 change-over 1NO-1NC
Output contacts	Contactos de salida	Contact de sortie	Ausgangskontakte	Contacto de saída	Zestyki wyjściowe	Contatti di uscita	I _{bh} = 5A AC15-250V-2A DC13-30V-2A DC13-115V-0,2A

FANOX

PAE ASUARAN, Edif. Artxanda, nave 23 - 48950 Asua - Erandio (Bizkaia) ESPAÑA
Tel. +34 94 471 14 09 - Fax. +34 94 471 05 92
E-mail : fanox@fanox.com - <http://www.fanox.com>

FANOX se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación de las características señaladas en este documento sin necesidad de previo aviso